

Ш. Т. Салимов, Б. З. Абдусаматов, Х. С. Усманов, А. Ш. Вахидов, М. Р. Эргашев, Ф. А. Таджиметов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАДИЦИОННЫХ И ТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ЭХИНОКОККЭКТОМИЙ ЛЕГКОГО У ДЕТЕЙ

Республиканский научно-практический центр малоинвазивной и эндовизуальной хирургии детского возраста, Ташкент (Узбекистан) (дир. – проф. Ш. Т. Салимов)

Ш. Т. Салимов, д-р мед. наук, Frank-rkh@mail.ru

В статье приведена сравнительная оценка результатов традиционной (31 больной) и торакоскопической (36 больных) эхинококкэктомии. Послеоперационные осложнения наблюдались в 9,8 и 5,6% случаев соответственно. Сравнительная оценка результатов традиционной эхинококкэктомии легких («открытым» доступом) эндовидеохирургическими вмешательствами показывает, что последние, обладая такой же радикальностью, позволяют значительно снизить травматичность оперативного вмешательства. Значительно сокращаются расход медикаментов, сроки пребывания пациентов в стационаре ($11 \pm 1,3$ койко-дня при традиционной и $7,2 \pm 1,2$ койко-дня при торакоскопической эхинококкэктомии), сроки восстановления физической активности больного ($3,5 \pm 0,6$ и $2 \pm 0,5$ сут соответственно), длительность приема анальгетиков ($4,3 \pm 0,5$ и $2,2 \pm 0,4$ сут соответственно) и достигается хороший косметический результат.

Ключевые слова: Эхинококкоз, эхинококкэктомия легких, дети

This comparative study included 31 patients treated by traditional and 36 ones by thoracoscopic echinococcectomy. Postoperative complications occurred in 9.8 and 5.6% of them respectively. The endovideosurgical technique was shown to reduce traumaticity of surgical intervention, the use of medications, duration of hospital stay ($7,2 \pm 1,2$ vs $11 \pm 1,3$ bed/days), recovery of physical activity ($2 \pm 0,5$ vs $3,5 \pm 3,6$ d), and intake of analgesics ($2,2 \pm 0,4$ vs $4,3 \pm 0,5$ d). Good cosmetic results of the treatment were documented.

Key words: echinococcosis, lung echinococcectomy, children

Эхинококкоз – международная медико-биологическая проблема народно-хозяйственной значимости. Большое количество публикаций, посвященных эхинококкозам, за последние десятилетия свидетельствуют о том, что интерес к этой проблеме не угасает [2, 4, 7–9].

На современном этапе развития медицины детскую хирургию трудно представить без эндоскопических операций, которые уже широко применяют в различных ее областях, в том числе у новорожденных и недоношенных [3].

Быстрое развитие легочной хирургии изменило тактику хирургов в отношении отдельных видов хирургического вмешательства при эхинококкозе легких. Диагностическая и лечебная торакоскопия используется в клинической практике с начала прошлого столетия, показания к ней длительные годы были довольно ограничены. Торакоскопия использовалась в основном с диагностической целью, а лечебные мероприятия ограничивались коагуляцией булл, симпатических ганглиев, рассечением спаек, санацией плевральной полости. Однако в последние годы благодаря созданию миниатюрных эндовизуальных камер и инструментария для выполнения эндоскопических операций оперативная торакоскопия переживает свое второе рождение, и показания к ее применению постоянно расширяются [1, 4, 5–7].

Одним из последних и перспективных достижений торакальной хирургии являются видеоторакоскопические операции. Особенно привлекательны такие операции в детской хирургии из-за их меньшей инвазивности и легкого течения послеоперационного периода [1, 3, 6, 9].

Цель исследования – повышение эффективности хирургического лечения детей с эхинококковой

болезнью легких путем применения новых технологий.

Материалы и методы

В Республиканском научно-практическом центре малоинвазивной и эндовизуальной хирургии детского возраста Республики Узбекистан за период 2005–2011 гг. прооперировано 67 детей с эхинококковой болезнью легких в возрасте от 2 до 15 лет. Основное количество детей оказалось в возрасте от 11 до 15 лет, мальчиков было 47 (70,1%), девочек 20 (29,9%) (табл. 1).

Основными методами диагностики эхинококкоза легких являлись: рентгенологическое исследование грудной клетки, УЗИ, серологические реакции на эхинококкоз (ИФА), при затруднении в постановке диагноза, определении локализации и объема кист проводилась компьютерная томография.

Ультразвуковое исследование грудной клетки и брюшной полости у детей при подозрении на эхинококковую болезнь проводили на аппарате Aloka SSD-100 (Япония) конвексными и линейными датчиками с частотой 3,5, 5 и 7,5 МГц.

Правостороннее поражение легкого эхинококкозом наблюдалось чаще, чем левостороннее – 47 (70,1%) и 13 (19,4%) соответственно, двустороннее поражение выявлено у 7 (10,5%) больных.

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст, годы	Мальчики		Девочки		Итого	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 3	3	4,8	2	2,4	5	7,5
4–7	7	10,5	5	7,5	12	18
8–10	15	22,3	6	8,9	21	31,2
11–15	22	32,8	7	10,5	29	43,3
Всего ...	47	70,1	20	29,9	67	100

В большинстве случаев встречались одиночные солитарные кисты – 48 (71,6%), множественные кисты имели место у 19 (28,4%) детей. Малые кисты наблюдались у 8 (12%), средние – у 36 (53,7%) и большие – у 23 (34,3%) детей (классификация А. Т. Пулатова, 1999).

По локализации эхинококковые кисты в ткани легкого чаще выявлялись в нижних периферических сегментах (это относилось в основном к большим и средним кистам), центральное расположение встречалось реже – 12% случаев (8 больных).

Результаты и обсуждение

При делении клинического течения эхинококкоза легких на стадии мы придерживались классификации А. В. Мельникова (1935).

Бессимптомное течение отмечено нами у 22 (32,8%) детей. Однако у 9 больных нам удалось выявить скрытые симптомы: периодически возникающие кратковременные боли в грудной клетке, ухудшение аппетита, единичный кашель, недомогание, потливость.

Основными жалобами во второй стадии заболевания в 34 (50,7%) наблюдениях были боли в грудной клетке на стороне поражения различной интенсивности, усиливающиеся при подвижных играх и физической нагрузке. У 21 пациента отмечался упорный сухой кашель, который плохо поддавался медикаментозной терапии. У трети детей наблюдали аллергические проявления. Следует отметить, что пациенты нередко отмечали снижение аппетита, общую слабость, повышенную утомляемость, потливость, на которую родители на начальном этапе заболевания не обращали внимания.

При неосложненном эхинококкозе эхинококковая киста представляла собой округлую либо овальную гомогенную более или менее интенсивную тень с четкими краями на фоне легочной ткани.

Осложненное течение заболевания в легких наблюдалось у 11 (16,4%) больных. Из них у 5 (7,5%) детей произошло нагноение эхинококковой кисты с прорывом в бронх, у 4 (6%) установлен прорыв эхинококковой кисты в плевральную полость. У 2 (3%) больных отмечалось нагноение кисты без перфорации хитиновой оболочки.

Все дети с осложненными формами эхинококкоза легкого поступили в клинику в экстренном порядке в тяжелом и очень тяжелом состоянии.

Тяжесть состояния пациентов была обусловлена острой дыхательной недостаточностью по обструктивному и рестриктивному типам, гиповолемией, эндотоксикозом и дефицитом жидкости. Перечисленные моменты указывали на необходимость экстренной предоперационной подготовки, направленной на коррекцию вышеперечисленных нарушений.

Прорыв эхинококкоза в бронх сопровождался повышением температуры тела до 38–39°C, приступами сильного кашля с выделением большого количества прозрачной или мутной жидкости с обрывками хитиновой оболочки вместе с мокротой и прожилками крови.

Нагноения кисты характеризовались признаками острого воспалительного процесса. У этих детей наблюдались повышение температуры тела (до 38–39°C), сухой кашель, боли в пораженной стороне

грудной клетки, усиливающиеся при глубоком дыхании, общая слабость, отсутствие аппетита.

Прорыв эхинококковой кисты легкого в плевральную полость развивался с проявлениями и симптомами плевро-пульмонального шока у 2 (3%) больных. Отмечали резкую боль в грудной клетке, беспокойство, многократную рвоту, затрудненное дыхание, одышка, слабость, адинамию, заторможенность. Вскоре к указанным симптомам присоединялись аллергические проявления.

Прорыв эхинококковой кисты в плевральную полость рентгенологически напоминал картину плеврита, на рентгенограмме определялись уровень жидкости и газовый пузырь над ней, или вместо горизонтального уровня жидкости наблюдалась волнистость или выпуклость, что было обусловлено спаданием хитиновой оболочки паразита – симптом «плавающей хитиновой оболочки», или «серповидного просветления», «симптом скомканной бумаги».

Эти изменения напоминали деструктивную пневмонию и ее осложнения, что вызывало определенные сложности в диагностике эхинококкоза легких.

Изменения лабораторных показателей при эхинококкозе были неспецифичны. В анализе периферической крови отмечалось повышение количества эозинофилов у 46,3% больных, лейкоцитоз у 32,8%, ускорение СОЭ – у 53,7%.

Все больные в зависимости от характера примененных оперативных вмешательств были разделены на 2 группы.

Больные контрольной группы (31 ребенок) были оперированы традиционными способами. У 36 пациентов основной группы была проведена видеоторакоскопическая эхинококкэктомия.

Продолжительность предоперационной подготовки зависела от общего состояния ребенка, степени нарушения гомеостаза, водно-электролитного равновесия, характера и давности имеющихся осложнений.

Детям с неосложненным эхинококкозом легких предоперационную подготовку осуществляли по общехирургическим правилам в течение 3–4 дней, включая десенсибилизирующую терапию.

Из существующих традиционных операций при эхинококкозе легких мы использовали способы по Дельбе – у 14 (45,1%) больных, А. В. Вишневному – у 8 (25,8%) и А. Т. Пулатову – у 7 (22,6%). Резекция доли легкого проведена у 2 (6,5%) пациентов.

Хирургические вмешательства выполнялись двумя методами: для выполнения эхинококкэктомии из легкого в контрольной группе использовали традиционный доступ – межреберная торакотомия через V и VI межреберье. В первые сутки послеоперационного периода во всех случаях 2–3 раза с целью обезболивания использовали наркотические анальгетики. Продолжительность обезболивания пациентов составила не более 4 сут. Из-за сильного болевого синдрома активация больных в первые 2–3 сут была затруднена, движения в постели ограничены. Кашель и трудное отхождение мокроты сопровождалось сильными болями в области послеоперационной раны. Послеоперационные осложнения наблюдались у 3 (9,7%) больных (у 2 из них наблюдалась послеоперационная пневмония, у 1 – экссудативный плеврит). Средняя

продолжительность пребывания больных в стационаре после традиционной эхинококкэктомии легких составила $11 \pm 1,3$ дня.

При отборе больных для видеоторакоскопической операции учитывали размеры, локализацию и число кист, характер поражения легочной ткани, наличие в анамнезе хирургических вмешательств на стороне поражения.

Все оперативные вмешательства осуществлялись под внутривенным наркозом по эндотрахеальной методике с ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции. Для выполнения оперативных вмешательств использовали эндоскопическую стойку и набор инструментов фирмы Karl Storz.

На начальном этапе нашей оперативной практики абсолютными противопоказаниями к выполнению видеоторакоскопических эхинококкэктомий легкого мы, как и многие другие авторы, считали: наличие множественных, сложной формы кист диаметром более 7 см, расположенных в различных долях легкого; нагноившиеся эхинококковые кисты с выраженным перифокальным воспалением; рецидивные эхинококковые кисты.

В настоящее время мы, как и другие авторы, к абсолютным противопоказаниям к видеоторакоскопической эхинококкэктомии легкого относим центральное расположение эхинококковых кист, а также множественные (более двух) кисты, расположенные в различных долях легкого; невозможность пальпаторного, мануального обследования ткани легкого с целью поиска небольших глубокорасположенных кист. Остальные случаи, которые в литературе также считаются абсолютным противопоказанием к видеоторакоскопической эхинококкэктомии легкого (наличие больших кист – более 50–70 мм в диаметре), а также рецидивные кисты, осложненные нагноением, мы по мере накопления опыта позволили себе трактовать как относительные. Поскольку кисты большого диаметра (как показывают наши наблюдения) чаще встречаются у детей старшего возраста, при достаточном опыте хирурга подобные операции вполне выполнимы и эффективны по всем параметрам.

При сложности ликвидации остаточной эхинококковой полости, наличии множественных бронхиальных свищей мы переходили на видеоассистированное торакоскопическое вмешательство (миниторакотомным доступом).

При двустороннем поражении легких проводилась поэтапная эхинококкэктомия независимо от метода оперативного вмешательства с той лишь разницей, что после традиционной эхинококкэктомии детей выписывали домой на амбулаторное наблюдение и лечение сроком не менее чем на 1 мес для восстановления физической активности и укрепления общего состояния. После торакоскопической эхинококкэктомии физическая активность больных восстанавливалась значительно быстрее, и второй этап операции с противоположной стороны проводился, как правило, через 2 нед после первичной. Методика видеоторакоскопической эхинококкэктомии легких включала в себя 5 последовательных этапов: введение первого троакара, создание пневмоторакса, ревизия плевральной полости; введение рабочих троакаров; собствен-

но эхинококкэктомия; уменьшение размеров остаточной полости; ушивание доступов.

Видеоторакоскопическую эхинококкэктомию выполняли с односторонней вентиляцией, т. е. с интубацией правого или левого главного бронха. Положение больного на операционном столе – на здоровом боку. Использовали 4 троакара. После установки первого 5-миллиметрового троакара (для телескопа) инсуффлировали CO_2 в плевральную полость под давлением 6–8 мм рт. ст. Затем вводили остальные 3 троакара.

Расположение троакаров: первый троакар диаметром 5 или 10 мм в седьмом межреберье по *linea axillaries media* – для эндоскопа; второй троакар диаметром 5 мм в пятом или шестом межреберье по *linea axillaries anterior* – для инструмента; третий троакар 5 мм в шестом межреберье по *linea axillaries posterior* – для инструмента; четвертый троакар диаметром 11 мм в седьмом межреберье по *linea axillaries posterior* – для аспиратора большого диаметра (10 мм). Такое расположение троакаров не всегда нас удовлетворяло. Это зависело от возраста, телосложения, массы тела, локализации и топографических взаиморасположений эхинококковой кисты с другими органами грудной клетки, которые мы более подробно рассмотрим в следующих своих публикациях.

Первым этапом при видеоторакоскопической эхинококкэктомии выполняли ревизию плевральной полости и легкого для выявления спаечного процесса, дополнительных эхинококковых кист. При сращениях в плевральной полости их разделяли монополярной коагуляцией и ножницами. Область предполагаемого вкола иглы в области эхинококковой кисты обкладывали салфетками, пропитанными 80% раствором глицерина, для профилактики обсеменения окружающих тканей кистозной жидкостью и соблюдения принципов апаразитарности. Следующим этапом выполняли пункцию кисты иглой, подключенной к аспиратору, и содержимое кисты эвакуировали с помощью вакуум-экстрактора. Затем в оставшуюся полость кисты вводили 80% раствор глицерина, подогретый до 60°C , с экспозицией на 10–15 мин для ее санации, затем глицерин удаляли через вакуум-отсос. После этого монополярной коагуляцией вскрывали фиброзную капсулу, создавали окошко для введения 10-миллиметрового вакуум-отсоса для эвакуации хитиновой оболочки с остатками жидкости (в отличие от распространенного метода удаления с помощью эндоконтейнера). Образовавшуюся фиброзную капсулу вновь обрабатывали 80% раствором глицерина, подогретым до 60°C , с экспозицией на 10–15 мин, затем глицерин удаляли через вакуум-отсос. В пределах здоровой легочной ткани фиброзную капсулу циркулярно иссекали монополярными коагуляционными ножницами, в остаточную полость вводили физиологический раствор для выявления бронхиальных свищей, которые ушивали нитью PDS II 3/0 или коагулировали биполярным коагулятором, затем полость ушивали кистетными швами. После ликвидации остаточной полости операцию завершали дренированием плевральной полости. При невозможности ликвидировать остаточную полость ее дренировали полихлорвиниловой трубкой с боковыми отверстиями.

В трех случаях из-за гигантской кисты со мно-

Таблица 2

Сравнительная оценка послеоперационных результатов лечения в сравниваемых группах

Показатель	Традиционная эхинококэктомия (n = 31)	Торакоскопическая эхинококэктомия (n = 36)
Общая продолжительность операции, мин	75 ± 10	65 ± 7
Продолжительность применения анальгетиков, сут	4,3 ± 0,5	2,2 ± 0,4
Начало активации больного после операции, сут	3,5 ± 0,6	2 ± 0,5
Длительность пребывания больного в стационаре, сут	11 ± 1,3	7,4 ± 1,2

жественными крупнокалиберными бронхиальными свищами было выполнено сочетание троакарных доступов с миниторакотомией (длина разреза не более 5 см).

Интраоперационных осложнений не было. В послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 2 (5,6%) больных: остаточная полость — у 1 (2,7%), экссудативный плеврит — у 1 (2,7%). Осложнения купировались после консервативной терапии.

Больных, как правило, выписывали из стационара на 6–8-е сутки после операции. Средние сроки пребывания больного в стационаре составили $7,4 \pm 1,2$ койко-дня. Рецидивов после торакоскопической эхинококэктомии легкого в течение 1,5–2 лет (при правильном выполнении оперативного вмешательства и приеме антипаразитарных препаратов — альбендозол) в послеоперационном периоде не наблюдали.

Сравнительная оценка (табл. 2) результатов традиционной эхинококэктомии легких («открытым» доступом) с эндовидеохирургическими вмешательствами показывает, что последние, обладая такой же радикальностью, позволяют значительно снизить травматичность оперативного вмешательства.

Кроме того, значительно сокращается расход медикаментов, сроки пребывания пациентов в стационаре ($7,2 \pm 1,2$ койко-дня), сроки восстановления физической активности больного и достигается хороший косметический эффект.

Выводы

1. Не умаляя достоинства традиционных эхинококэктомий, считаем, что подход к выбору метода операции должен быть строго дифференцированным.

2. Лишь при абсолютных противопоказаниях к торакоскопической эхинококэктомии легких должна быть выполнена традиционная эхинококэктомия.

3. В лечении эхинококкоза легких предпочтение следует отдавать эндовидеохирургической эхинококэктомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гумеров М. И. Хирургическое лечение эхинококкоза легких у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Уфа, 2003.
2. Каримов Ш. И., Кротов Н. Ф., Ким В. С. // Проблема эхинококкоза: Тезисы докладов науч.-практ. конф. — Махачкала, 2000. — С. 66–67.
3. Кулакеев О. К., Кадырбаев Т. К., Абдурахманов Б. А. // Хирургия Узбекистана. — 2001. — № 3. — С. 46–47.
4. Лапина Т. В. Диагностика и лечение рецидивного эхинококкоза легких и печени множественной и сочетанной локализации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2005.
5. Порханов В. А. Торакоскопическая и видеоконтролируемая хирургия легких, плевры и средостения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1996.
6. Разумовский А. Ю., Митупов З. Б. Эндохирургические операции в торакальной хирургии у детей. — М., 2010.
7. Шутулько А. М., Овчинников А. А., Ясногородский О. О., Мотус И. Я. Эндоскопическая торакальная хирургия. — М., 2006.
8. Arinc S., Kosif A., Ertugrul M. et al. // Int. J. Surg. — 2009. — Vol. 7, N 3. — P. 192–195.
9. Dagtekin A., Koseoglu A., Kara E. et al. // Pediatr. Neurosurg. — 2009. — Vol. 45, N 5. — P. 379–383.

Поступила 22.10.11